



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원 번호 :

Application Number

10-2004-0003031

출원 년 월 일 :

Date of Application

2004년 01월 15일
JAN 15, 2004

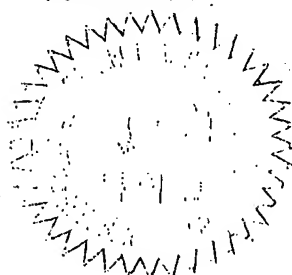
출원 인 :

Applicant(s)

삼성전자주식회사
SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.

**PRIORITY
DOCUMENT**

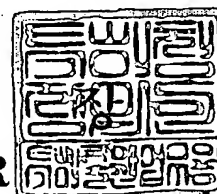
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)



2004 년 08 월 20 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2004.01.15
【발명의 명칭】	비디오 클립을 검색하는 장치 및 방법
【발명의 영문명칭】	Apparatus and method for searching for video clip
【출원인】	
【명칭】	삼성전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【대리인】	
【성명】	김동진
【대리인코드】	9-1999-000041-4
【포괄위임등록번호】	2002-007585-8
【대리인】	
【성명】	정상빈
【대리인코드】	9-1998-000541-1
【포괄위임등록번호】	2003-003437-4
【발명자】	
【성명의 국문표기】	강명원
【성명의 영문표기】	KANG, Myung Won
【주민등록번호】	641203-1560312
【우편번호】	449-905
【주소】	경기도 용인시 기흥읍 상갈리 463 금화마을 주공아파트 403-1505
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김두일
【성명의 영문표기】	KIM, Du Il
【주민등록번호】	710707-1773121
【우편번호】	442-470
【주소】	경기도 수원시 팔달구 영통동 973-3 우성아파트 824-404
【국적】	KR
【심사청구】	청구

【취지】

특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의
한 출원심사 를 청구합니다. 대리인
김동진 (인) 대리인
정상빈 (인)

【수수료】

【기본출원료】	22	면	38,000	원
【가산출원료】	0	면	0	원
【우선권주장료】	0	건	0	원
【심사청구료】	14	항	557,000	원
【합계】	595,000			원

【요약서】**【요약】**

본 발명은 비디오 클립을 검색하는 장치 및 검색하는 방법에 관한 발명으로서, 본 발명의 실시예에 따른 비디오 클립을 검색하는 방법은 비디오 파일을 재생하는 비디오 재생 장치의 화면에 소정의 개수의 비디오 클립이 디스플레이되는 제1단계와, 사용자가 디스플레이된 비디오 클립 중에서 특정한 비디오 클립을 선택하는 제2단계와, 상기 선택된 비디오 클립을 구성하는 프레임이 상기 화면에서 비디오 클립이 디스플레이될 수 있는 영역의 개수만큼 소정의 분할 기준에 따라 분할되고, 상기 분할된 프레임으로 구성되는 비디오 클립이 상기 영역에 디스플레이되는 제3단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

【대표도】

도 3

【색인어】

비디오 클립(video clip)

【명세서】

【발명의 명칭】

비디오 클립을 검색하는 장치 및 방법{Apparatus and method for searching for video clip}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 종래의 방법에 따라 비디오 클립을 검색하기 위한 사용자 인터페이스를 나타내는 예시도이다.

도 2는 종래의 방법에 따라 비디오 클립을 검색하기 위한 또다른 사용자 인터페이스를 나타내는 예시도이다.

도 3은 본 발명의 실시예에 따라 비디오 클립을 검색하여 재생하는 과정을 나타내는 일 실시예 처리 흐름도이다.

도 4는 본 발명의 실시예에 따라 세그먼테이션(segmentation) 과정을 나타내는 일 실시예 처리 흐름도이다.

도 5a 내지 도 5d는 본 발명의 실시예에 따라 비디오 클립을 검색하여 재생하는 사용자 인터페이스를 나타내는 예시도이다.

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

- <6> 본 발명은 비디오 클립을 검색하는 장치 및 검색하는 방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 사용자가 비디오 파일을 재생할 때 재생되는 비디오 파일의 특정 부분에 해당하는 비디오 클립을 보다 효율적으로 검색할 수 있도록 하는 것이다.
- <7> 사용자가 비디오 파일을 재생하여 시청하는 중에 끝까지 보지 않고 도중에 정지하는 경우가 있다. 이러한 경우 나중에 다시 정지된 부분부터 시청하기 위한 방법으로는 처음부터 배속으로 재생하여 찾아가는 방법과 전체 비디오 파일을 일정 분량의 여러 페이지로 나누어 선택할 수 있도록 하는 방법이 있는데, 도 1은 종래의 전자의 방법을 설명하기 위한 예시도이고, 도 2는 후자의 방법을 설명하기 위한 예시도이다.
- <8> 상기 도 1에서 비디오 파일을 재생하는 장치(미도시)는 디스플레이 영역(125)과 상기 디스플레이 영역에서 선택된 비디오 클립의 정보를 나타내는 정보 영역(130)을 포함하는 제1 사용자 인터페이스(120)를 제공한다. 이 때, 상기 각각의 비디오 클립은 CD, 하드 디스크, 메모리 카드와 같은 비디오 데이터 저장 매체(100)에 저장된 각각의 비디오 파일로부터 추출되어 나타나게 된다. 만일 사용자가 상기 제1 사용자 인터페이스(120)에서 첫번째 비디오 클립을 선택하면, 상기 선택된 비디오 클립에 해당하는 비디오 파일이 재생된다. 이 때, 상기 장치는 비디오 파일을 재생하기 위한 제2 사용자 인터페이스(140)를 제공할 수 있으며, 상기 제2 사용자 인터페이스는 화면을 재생하는 영역(145)과 재생 제어 기능을 수행하기 위한 영역(150)을 포함한다.

- <9> 상기 도 1에서 도시한 사용자 인터페이스와 같은 구조에서는 사용자가 비디오 파일을 재생하여 일정 부분까지 본 후 다시 그 위치부터 재생하고자 하는 경우에, 원하는 상기 비디오 파일을 선택한 후 처음부터 해당 위치까지 전진과 후진을 반복하여 검색해야 한다. 이러한 방법에 의할 경우 검색하는데 많은 시간을 소요하게 되는 불편함이 있다. 특히 비디오 파일의 뒤부분을 찾거나 비디오 데이터 양이 매우 큰 경우에는 불편함이 더욱 심하게 된다.
- <10> 한편, 상기 도 2에서는 비디오 파일을 일정한 크기로 나누어(예컨대, 5분 분량) 저장함으로써, 사용자가 원하는 부분을 보다 빠르게 검색할 수 있도록 하고 있다. 이 때, 각각의 나누어진 부분을 챕터(chapter)라고 하고, 다수의 챕터로 구성된 하나의 화면을 페이지라고 칭하기로 한다.
- <11> 즉, 챕터별로 비디오 파일을 저장하기 때문에 도 1에서 도시한 방법보다는 보다 빠르게 원하는 부분으로 접근할 수 있지만, 마찬가지로 비디오 데이터의 양이 매우 커질 경우에는 챕터의 수도 증가하게 되고, 이에 따른 페이지수도 증가하게 된다. 결국, 많은 페이지를 검색하는데 시간이 소요되고, 페이지 이동시 여러 번의 기능키 또는 기능버튼을 이용해야하는 불편함이 발생한다. 또한 만일 사용자가 원하는 챕터까지 접근하였다고 하더라도 정확한 위치를 찾기 위해서는 상기 도 1에서 도시한 방법을 이용해야 하므로 효율적인 비디오 클립 검색 방법이라고 보기 어렵다.
- <12> 한편, 개인용 컴퓨터(Personal Computer)에서 제공하는 비디오 파일을 재생하는 소프트웨어가 제공하는 사용자 인터페이스의 경우에는 슬라이드 바(slide-bar)를 이용하여 원하는 비디오 클립을 쉽게 찾아갈 수도 있으나, 본 발명의 기술적 사상은 주로 리모컨과 같은 원격제어 기기에 의해 동작하는 비디오 파일 재생 장치 또는 상기와 같은 슬라이드 바 또는 스크롤 바를 이용할 수 없는 비디오 파일 재생 장치에 적용될 수 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

- <13> 본 발명은 상기한 문제점을 개선하기 위해 안출된 것으로, 본 발명에서는 사용자에게 의해 선택된 특정한 비디오 클립을 구성하는 프레임을 소정의 기준에 따라 분할하여 사용자에게 디스플레이함으로써 사용자가 보다 효율적으로 원하는 비디오 클립을 검색하여 실행하도록 하는 방법을 제시하고 있다.

【발명의 구성】

- <14> 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명의 실시예에 따른 비디오 클립을 검색하는 방법은 비디오 파일을 재생하는 비디오 재생 장치의 화면에 소정의 개수의 비디오 클립이 디스플레이되는 제1단계와, 사용자가 디스플레이된 비디오 클립 중에서 특정한 비디오 클립을 선택하는 제2단계와, 상기 선택된 비디오 클립을 구성하는 프레임이 상기 화면에서 비디오 클립이 디스플레이될 수 있는 영역의 개수만큼 소정의 분할 기준에 따라 분할되고, 상기 분할된 프레임으로 구성되는 비디오 클립이 상기 영역에 디스플레이되는 제3단계를 포함하는 것을 특징으로 한다. 바람직하게는, 상기 프레임은 I-프레임(Intra frame)인 것을 특징으로 하고, 상기 분할 기준은 선택된 비디오 클립이 재생되는 시간을 일정한 간격으로 나누는 것을 특징으로 한다. 또한, 바람직하게는 상기 분할 기준의 소정의 종료 조건을 만족하지 않으면 사용자가 디스플레이된 비디오 클립 중에 특정한 비디오 클립을 선택하고, 상기 제3단계를 반복하여 수행하는 제4단계를 더 포함하는 것을 특징으로 한다. 이 때, 바람직하게는 상기 종료 조건은 선택된 비디오 클립이 재생되는 시간이 일정 시간 이하가 되는 것을 특징으로 한다.

- <15> 또한, 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명의 실시예에 따른 비디오 클립을 검색하는 방법은 비디오 파일을 재생하는 비디오 재생 장치의 화면에 소정의 개수의 비디오 클립이 디스플레이되는 제1단계와, 사용자가 디스플레이된 비디오 클립 중에서 특정한 비디오 클립을 선택하

는 제2단계와, 사용자가 상기 선택된 비디오 클립에 해당하는 비디오 파일을 재생하기 위한 특정 시간을 입력할 수 있는 사용자 인터페이스가 나타나는 제3단계와, 사용자가 상기 사용자 인터페이스에 특정 시간을 입력하면 상기 선택된 비디오 클립 중 상기 입력된 특정 시간에 해당하는 위치부터 상기 선택된 비디오 클립에 해당하는 비디오 파일이 재생되는 제4단계를 포함하는 것을 특징으로 한다. 이 때, 바람직하게는 상기 제4단계는 사용자가 상기 사용자 인터페이스에 특정 시간을 입력하면 상기 선택된 비디오 클립 중 상기 입력된 특정 시간에 해당하는 위치에서 가장 가까운 I-프레임(Intra-frame)부터 상기 선택된 비디오 클립에 해당하는 비디오 파일이 재생되는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

<16> 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명의 실시예에 따른 비디오 클립을 검색하는 장치는 소정의 개수의 비디오 클립이 디스플레이되는 디스플레이 영역과 상기 디스플레이되는 비디오 클립 중 사용자에게 의해 선택된 비디오 클립에 대한 정보를 디스플레이하는 비디오 클립 정보 영역을 포함하는 사용자 인터페이스를 제공한다.

<17> 이 때, 바람직하게는 상기 디스플레이 영역은 상기 선택된 비디오 클립을 구성하는 프레임이 상기 비디오 클립을 검색하는 장치의 화면에서 비디오 클립이 디스플레이될 수 있는 영역의 개수만큼 소정의 분할 기준에 따라 분할되고, 상기 분할된 프레임으로 구성되는 비디오 클립이 상기 영역에 디스플레이되는 것을 특징으로 한다. 바람직하게는 상기 프레임은 I-프레임(Intra frame)인 것을 특징으로 하고, 상기 분할 기준은 선택된 비디오 클립이 재생되는 시간을 일정한 간격으로 나누는 것을 특징으로 한다.

<18> 바람직하게는 상기 비디오 클립에 대한 정보는 상기 선택된 비디오 클립의 재생 시간 정보인 것을 특징으로 한다.

- <19> 바람직하게는 상기 사용자 인터페이스는 선택된 비디오 클립을 재생하기 위한 재생 제어 영역을 더 포함하는 것을 특징으로 한다.
- <20> 또한, 바람직하게는 상기 장치는 사용자가 상기 디스플레이 영역에서 특정한 비디오 클립을 선택하는 경우 시간 입력 사용자 인터페이스를 제공하는 것을 특징으로 하는데, 상기 시간 입력 사용자 인터페이스에 사용자가 특정 시간을 입력하면 상기 선택된 비디오 클립 중 상기 입력된 특정 시간에 해당하는 위치부터 상기 선택된 비디오 클립에 해당하는 비디오 파일이 재생되는 것을 특징으로 한다.
- <21> 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 일 실시예에 따른 비디오 클립을 검색하는 장치 및 방법을 설명하면 다음과 같다.
- <22> 도 3은 본 발명의 실시예 따라 비디오 클립을 검색하여 재생하는 과정을 나타내는 일 실시예 처리 흐름도이다.
- <23> 사용자가 비디오 파일을 재생할 수 있는 장치를 기동시킨 후, 원하는 비디오 클립을 보기 위하여 관련된 어플리케이션을 실행한다(S300). 이 때, 바람직하게는 상기 어플리케이션은 사용자 인터페이스를 제공하는 어플리케이션이다.
- <24> 상기 사용자 인터페이스에는 상기 장치가 재생할 수 있는 다수의 비디오 파일에 대한 비디오 클립이 각각 디스플레이되고, 사용자는 원하는 비디오 클립을 선택하게 된다(S305). 이 때, 상기 사용자 인터페이스는 디스플레이된 비디오 클립에 대한 재생 정보(예컨대, 총 재생 시간)를 제공하는 영역을 구비할 수 있다.

- <25> 사용자가 원하는 비디오 클립을 선택하면, 사용자가 특정 시간을 입력가능하게 하는 시간 입력 인터페이스가 제공될 수 있는데, 이 때, 사용자는 선택된 비디오 클립의 총 재생 시간 중 자신이 보기 원하는 시점에 해당하는 시간정보를 입력할 수 있다(S310).
- <26> 만일, 사용자가 상기 시간 입력 인터페이스에 적절한 시간정보를 입력하면, 상기 어플리케이션은 해당 프레임을 검색하고, 상기 선택된 비디오 클립을 재생하기 시작한다(S315, S320). 이 때, 상기 프레임은 I-프레임(Intra-frame)인 것이 바람직하고, 상기 I-프레임(Intra-frame)인 보통의 경우 7/60초 간격으로 나타나는데, 사용자가 특정한 시간을 입력하게 되면, 입력한 시간에 해당하는 지점에서 가장 가까운 I-프레임(Intra-frame)이 선택된다.
- <27> 만일, 사용자가 상기 시간 입력 인터페이스에 시간정보를 입력하지 않을 경우에는, 상기 어플리케이션은 상기 선택된 비디오 클립의 총 재생 시간이 5분을 넘는지 검사한다(S330). 이 때, 상기 5분은 본 발명에 대한 설명을 용이하게 하기 위한 일 실시예이며, 비디오 클립을 세그먼트이션하는 기준이 되는 시간 정보이다.
- <28> 또한, 상기 선택된 비디오 클립의 총 재생 시간을 본 발명에 대한 설명에서는 'clip_time_dur' 변수로 지정하기로 한다.
- <29> 만일 상기 S330 단계에서, clip_time_dur 의 값이 5분을 넘지 않는 경우에는 상기 어플리케이션은 해당 프레임을 검색하고, 상기 선택된 비디오 클립을 재생하기 시작한다(S315, S320). 그러나, 그렇지 않을 경우에는 상기 선택된 비디오 클립에 대한 세그먼트이션(segmentation)을 수행한다(S335). 상기 세그먼트이션의 과정을 도 4에서 도시하고 있으므로 후술하기로 한다.

- <30> 사용자가 세그먼테이션된 비디오 클립을 선택하면(S340), 상기 어플리케이션은 상기 S330 단계에서와 같이 상기 선택된 비디오 클립의 총 재생 시간 즉, clip_time_dur의 값이 5분을 넘는지 검사한다(S345). 이 때, 만일 5분이 넘을 경우에는 상기 S335 과정을 반복하여 수행하고, 그렇지 않을 경우에는 상기 선택된 비디오 클립이 재생된다(S350).
- <31> 한편, 상기 S340 단계에서 사용자가 세그먼테이션된 비디오 클립을 선택하지 않고, 재생 기능을 실행하여 다수의 비디오 클립 중 하이라이트된 비디오 클립을 재생하는 경우에는 상기 하이라이트된 비디오 클립이 재생된다(S360, S350).
- <32> 또한, 상기 S340 단계에서 사용자가 세그먼테이션된 비디오 클립을 선택하지 않고, 사용자가 재생기능도 실행하지 않은 경우에는 상기 어플리케이션은 사용자가 디스플레이된 다수의 비디오 클립을 네비게이션한다고 판단하여 대기상태에 놓이게 되고, 상기 S340 단계를 반복하게 된다.
- <33> 도 4는 본 발명의 실시예에 따라 세그먼테이션(segmentation) 과정을 나타내는 일 실시예 처리 흐름도로서, 상기 도 3에서 도시한 과정 중 상기 S335 단계를 보다 구체적으로 나타내고 있다. 즉, 세그먼테이션(segmentation)이 시작되면 상기 어플리케이션은 선택된 비디오 클립의 크기와 스트림율(stream rate)를 추출하고(S410, S420), 세그먼테이션되는 단위 시간을 결정한다(S430). 그리고 나서, 상기 어플리케이션은 상기 S410 단계 내지 상기 S430 단계에서 얻은 정보를 이용하여 상기 선택된 비디오 클립의 세그먼테이션을 수행한다(S440).
- <34> 도 5a 내지 도 5d는 본 발명의 실시예에 따라 비디오 클립을 검색하여 재생하는 사용자 인터페이스를 나타내는 예시도이다. 이 때, 상기 사용자 인터페이스는 한 화면에 6개의 비디오 클립을 나타낼 수 있는 것으로 하고, 바람직하게는 상기 비디오 클립은 I-프레임을 기준으로 하여 분할될 수 있는 것으로 한다.

- <35> 상기 도 5a에서 비디오 파일을 재생하는 장치(미도시)는 디스플레이 영역(512)과 상기 디스플레이 영역에서 선택된 비디오 클립의 정보를 나타내는 정보 영역(514)을 포함하는 사용자 인터페이스(510)를 제공한다. 이 때, 상기 각각의 비디오 클립은 CD, 하드 디스크, 메모리 카드와 같은 비디오 데이터 저장 매체(500)에 저장된 각각의 비디오 파일로부터 추출되어 나타나게 된다. 만일 사용자가 상기 사용자 인터페이스(510)에서 첫번째 비디오 클립을 선택하면, 도 5b에서 도시한 바와 같은 또다른 사용자 인터페이스가 제공된다. 한편, 사용자가 첫번째 비디오 클립을 선택한 후, 상기 사용자 인터페이스는 사용자가 직접 원하는 시간정보를 입력할 수 있는 시간 입력 인터페이스를 제공할 수도 있다. 이 때, 사용자는 선택된 비디오 클립의 총 재생 시간 중 자신이 보기 원하는 시점에 해당하는 시간정보를 입력함으로써, 상기 시점부터 상기 선택된 비디오 클립을 재생시킨다.
- <36> 상기 도 5b에서는 상기 도 5a에서 선택된 비디오 클립에 대한 세그먼트이션된 프레임 그룹들이 나타나게 된다. 상기 도 5a에서 비디오 클립#1의 재생시간이 6시간이므로, 상기 도 5b에서는 상기 비디오 클립#1이 1시간 단위로 분할되어 6개의 프레임 그룹이 생성되고 있는 것이다.
- <37> 만일 상기 도 5b에서 사용자가 '프레임그룹_5'를 선택하면, 비디오 클립#1의 총 재생시간 중 4시간에서 5시간 사이에 해당하는 프레임들이 10분 단위로 분할되어 도 5c에서 도시한 바와 같이 6개의 프레임 그룹이 생성된다. 사용자가 상기 도 5c에서 '프레임그룹_5-5'를 선택하면 비디오 클립#1의 총 재생시간 중 4시간40분에서 4시간50분 사이에 해당하는 프레임들이 5분 단위로 분할되어 도 5d에서 도시한 바와 같이 2개의 프레임 그룹이 생성된다. 이 때, 사용자가 '프레임그룹_5-5-1'을 선택하여 재생시키면, 상기 비디오 클립#1의 총 재생시간 중 4시간 40분에 해당하는 프레임부터 재생을 시작한다.

<38> 이상에서 설명한 본 발명은, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 있어 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 여러 가지 치환, 변형 및 변경이 가능하므로 전술한 실시예 및 첨부된 도면에 한정하는 것은 아니다.

【발명의 효과】

<39> 본 발명의 실시예 따라 사용자는 원하는 비디오 파일의 특정한 위치 탐색 시간을 줄일 수 있고, 사용자가 이미 특정한 위치에 대한 재생 시간을 알고 있는 경우에는 해당 위치로 바로 이동하여 해당 위치부터 비디오 파일을 재생할 수 있는 효과가 있다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

비디오 파일을 재생하는 비디오 재생 장치의 화면에 소정의 개수의 비디오 클립이 디스플레이되는 제1단계;

사용자가 디스플레이된 비디오 클립 중에서 특정한 비디오 클립을 선택하는 제2단계;

상기 선택된 비디오 클립을 구성하는 프레임이 상기 화면에서 비디오 클립이 디스플레이될 수 있는 영역의 개수만큼 소정의 분할 기준에 따라 분할되고, 상기 분할된 프레임으로 구성되는 비디오 클립이 상기 영역에 디스플레이되는 제3단계를 포함하는 비디오 클립을 검색하는 방법.

【청구항 2】

제1항에 있어서,

상기 프레임은 I-프레임(Intra frame)인 것을 특징으로 하는 비디오 클립을 검색하는 방법.

【청구항 3】

제1항에 있어서,

상기 분할 기준은 선택된 비디오 클립이 재생되는 시간을 일정한 간격으로 나누는 것을 특징으로 하는 비디오 클립을 검색하는 방법.

【청구항 4】

제1항에 있어서,

상기 분할 기준의 소정의 종료 조건을 만족하지 않으면 사용자가 디스플레이된 비디오 클립 중에 특정한 비디오 클립을 선택하고, 상기 제3단계를 반복하여 수행하는 제4단계를 더 포함하는 비디오 클립을 검색하는 방법.

【청구항 5】

제4항에 있어서,

상기 종료 조건은 선택된 비디오 클립이 재생되는 시간이 일정 시간 이하가 되는 것을 특징으로 하는 비디오 클립을 검색하는 방법.

【청구항 6】

비디오 파일을 재생하는 비디오 재생 장치의 화면에 소정의 개수의 비디오 클립이 디스플레이되는 제1단계;

사용자가 디스플레이된 비디오 클립 중에서 특정한 비디오 클립을 선택하는 제2단계;

사용자가 상기 선택된 비디오 클립에 해당하는 비디오 파일을 재생하기 위한 특정 시간을 입력할 수 있는 사용자 인터페이스가 나타나는 제3단계;

사용자가 상기 사용자 인터페이스에 특정 시간을 입력하면 상기 선택된 비디오 클립 중 상기 입력된 특정 시간에 해당하는 위치부터 상기 선택된 비디오 클립에 해당하는 비디오 파일이 재생되는 제4단계를 포함하는 비디오 클립을 검색하는 방법.

【청구항 7】

제6항에 있어서,

상기 제4단계는 사용자가 상기 사용자 인터페이스에 특정 시간을 입력하면 상기 선택된 비디오 클립 중 상기 입력된 특정 시간에 해당하는 위치에서 가장 가까운 I-프레임

(Intra-frame)부터 상기 선택된 비디오 클립에 해당하는 비디오 파일이 재생되는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 비디오 클립을 검색하는 방법.

【청구항 8】

소정의 개수의 비디오 클립이 디스플레이되는 디스플레이 영역과 상기 디스플레이되는 비디오 클립 중 사용자에게 의해 선택된 비디오 클립에 대한 정보를 디스플레이하는 비디오 클립 정보 영역을 포함하는 사용자 인터페이스를 제공하는 비디오 클립을 검색하는 장치.

【청구항 9】

제8항에 있어서,

상기 디스플레이 영역은 상기 선택된 비디오 클립을 구성하는 프레임이 상기 비디오 클립을 검색하는 장치의 화면에서 비디오 클립이 디스플레이될 수 있는 영역의 개수만큼 소정의 분할 기준에 따라 분할되고, 상기 분할된 프레임으로 구성되는 비디오 클립이 상기 영역에 디스플레이되는 것을 특징으로 하는 비디오 클립을 검색하는 장치.

【청구항 10】

제9항에 있어서,

상기 프레임은 I-프레임(Intra frame)인 것을 특징으로 하는 비디오 클립을 검색하는 장치.

【청구항 11】

제9항에 있어서,

상기 분할 기준은 선택된 비디오 클립이 재생되는 시간을 일정한 간격으로 나누는 것을 특징으로 비디오 클립을 검색하는 장치.

【청구항 12】

제8항에 있어서,

상기 비디오 클립에 대한 정보는 상기 선택된 비디오 클립의 재생 시간 정보인 것을 특징으로 하는 비디오 클립을 검색하는 장치.

【청구항 13】

제8항에 있어서,

상기 사용자 인터페이스는 선택된 비디오 클립을 재생하기 위한 재생 제어 영역을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 비디오 클립을 검색하는 장치.

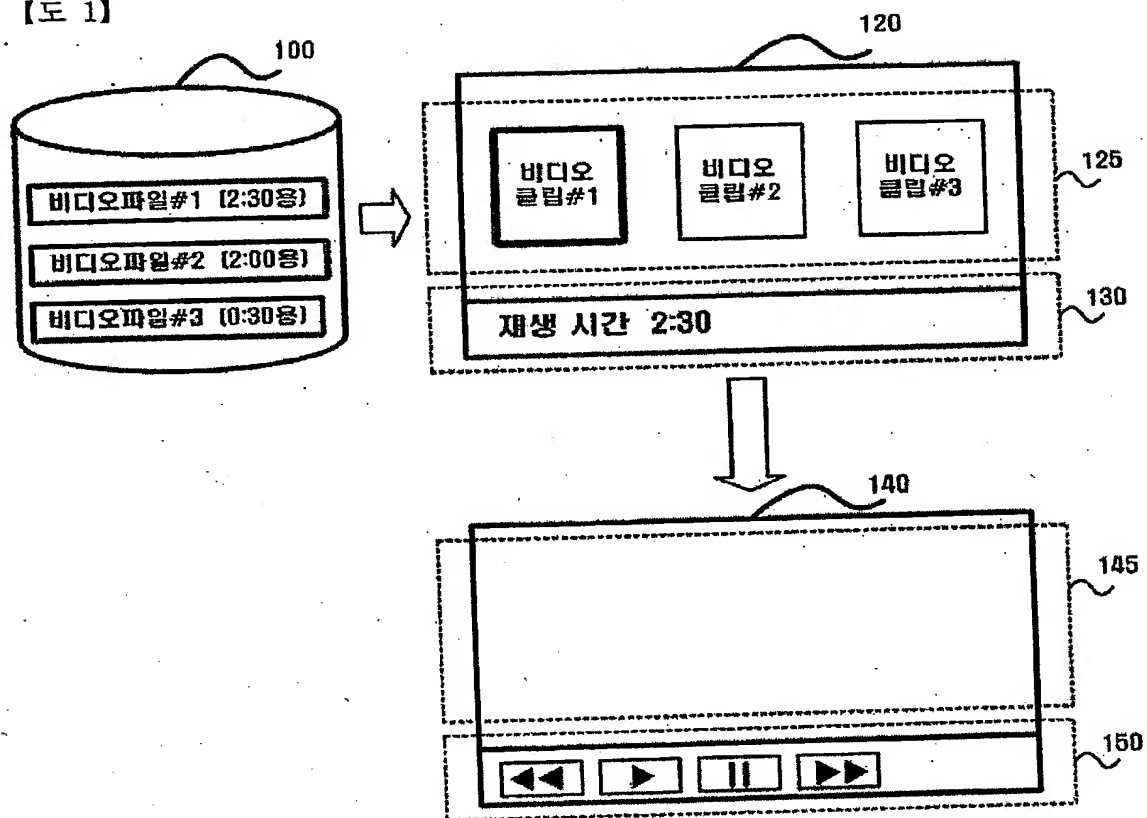
【청구항 14】

제8항에 있어서,

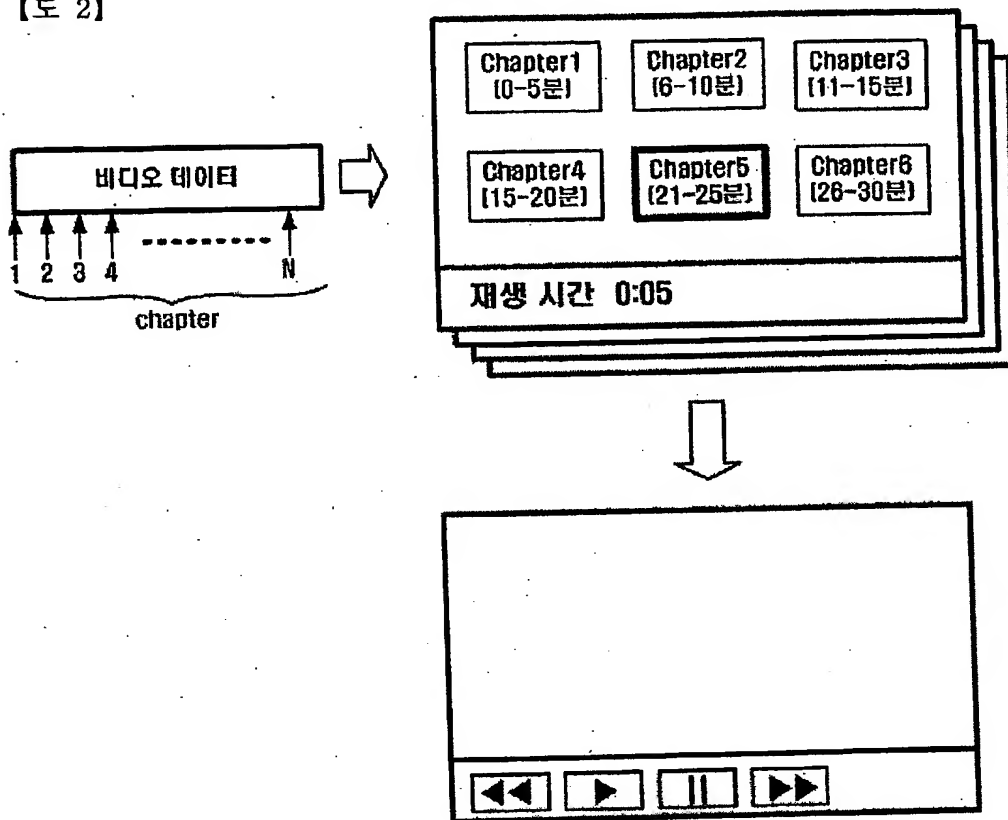
상기 장치는 사용자가 상기 디스플레이 영역에서 특정한 비디오 클립을 선택하는 경우 시간 입력 사용자 인터페이스를 제공하는 것을 특징으로 하는데, 상기 시간 입력 사용자 인터페이스에 사용자가 특정 시간을 입력하면 상기 선택된 비디오 클립 중 상기 입력된 특정 시간에 해당하는 위치부터 상기 선택된 비디오 클립에 해당하는 비디오 파일이 재생되는 것을 특징으로 하는 비디오 클립을 검색하는 장치.

【도면】

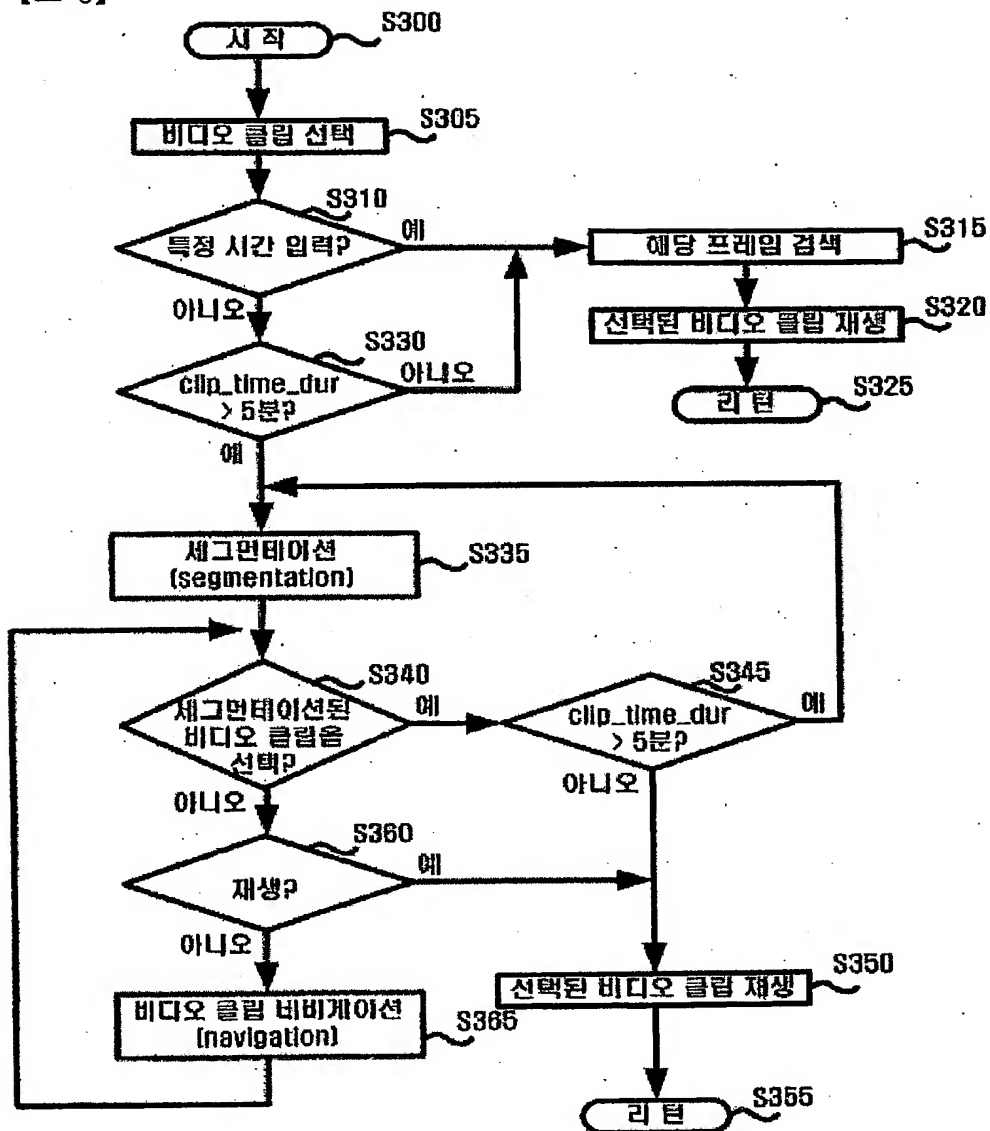
【도 1】



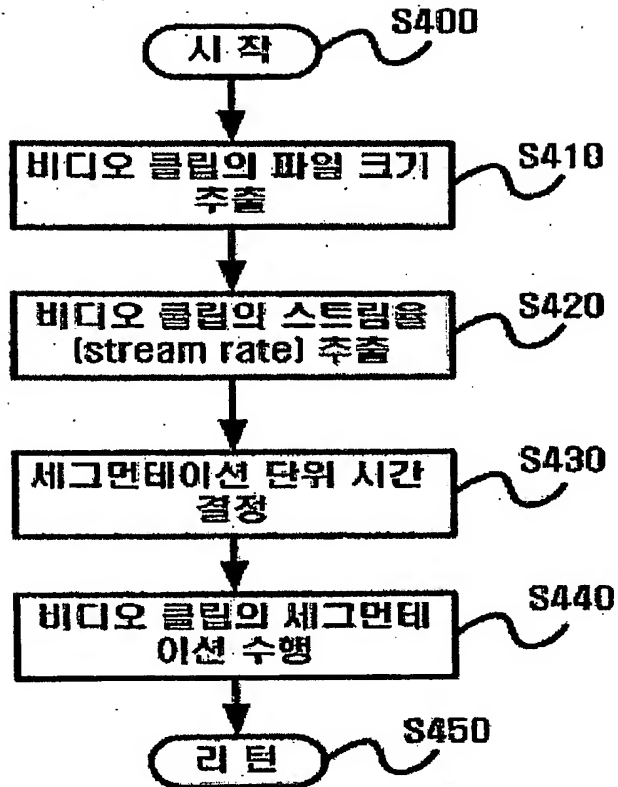
【도 2】



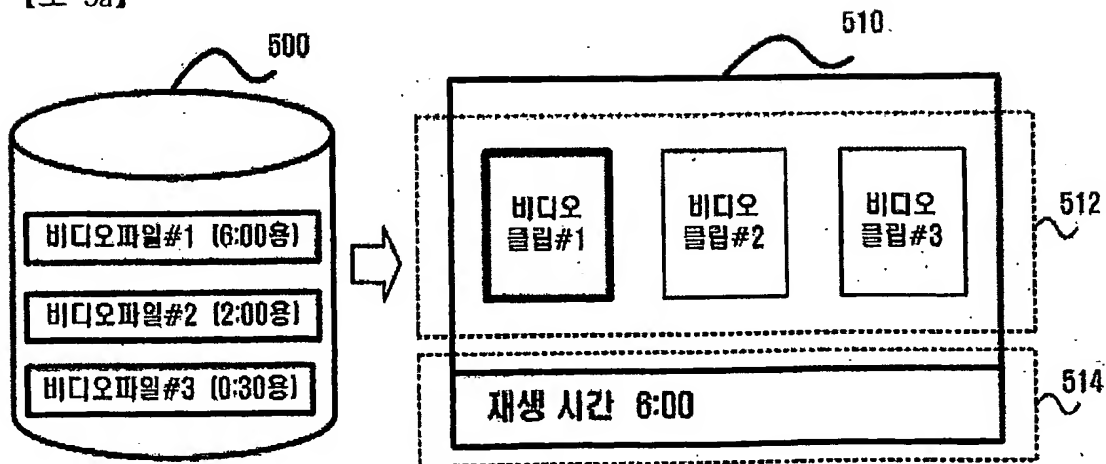
【도 3】



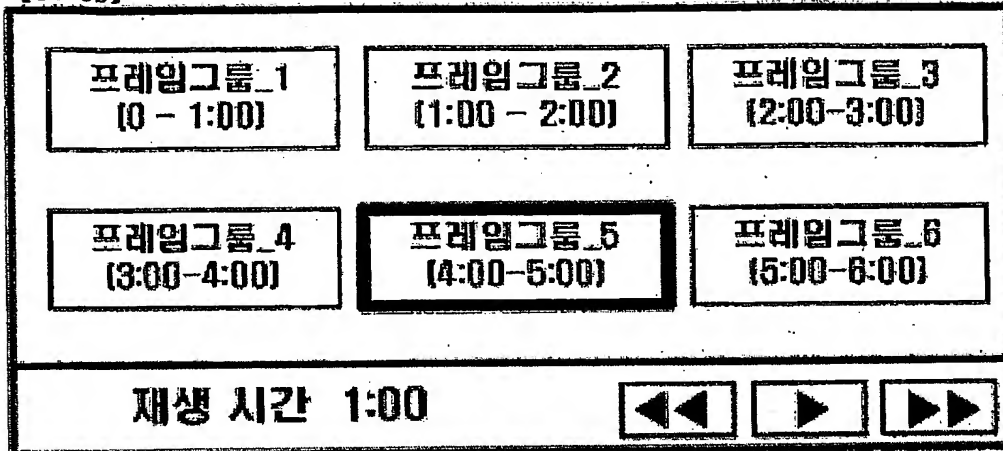
【도 4】



【도 5a】



【도 5b】



【도 5c】



【도 5d】

